

Traitement des données

Observe attentivement les tableaux horaires, graphiques et diagrammes. Résous les problèmes ci-dessous.

IR g	Bruxelles - Mechelen - Lier - Turnhout													
Bruxelles-Midi	05.14	06.14	07.13	08.13	09.13	10.13	11.13	12.13	13.13	14.13	15.13	16.13	17.13	18.13
Bruxelles-Chapelle			07.15	08.15	09.15	10.15	11.15	12.15	13.15	14.15	15.15	16.15	17.15	18.15
Bruxelles-Central	05.18	06.18	07.18	08.18	09.18	10.18	11.18	12.18	13.18	14.18	15.18	16.18	17.18	18.18
Bruxelles-Congrès			07.20	08.20	09.20	10.20	11.20	12.20	13.20	14.20	15.20	16.20	17.20	18.20
Bruxelles-Nord	05.24	06.24	07.24	08.24	09.24	10.24	11.24	12.24	13.24	14.24	15.24	16.24	17.24	18.24
Mechelen	05.39	06.39	07.39	08.39	09.39	10.39	11.39	12.39	13.39	14.39	15.39	16.39	17.39	18.39
Mechelen	05.41	06.41	07.41	08.41	09.41	10.41	11.41	12.41	13.41	14.41	15.41	16.41	17.41	18.41
Mechelen-Nekkerspoel	05.43	06.43	07.43	08.43	09.43	10.43	11.43	12.43	13.43	14.43	15.43	16.43	17.43	18.43
Lier	05.59	06.59	07.59	08.59	09.59	10.59	11.59	12.59	13.59	14.59	15.59	16.59	17.59	18.59
Herentals	06.13	07.13	08.13	09.13	10.13	11.13	12.13	13.13	14.13	15.13	16.13	17.13	18.13	19.13
Tielen	06.19	07.19	08.19	09.19	10.19	11.19	12.19	13.19	14.19	15.19	16.19	17.19	18.19	19.19
Turnhout	06.26	07.26	08.26	09.26	10.26	11.26	12.26	13.26	14.26	15.26	16.26	17.26	18.26	19.26

IR g	Turnhout - Lier - Mechelen - Bruxelles													
Turnhout	05.34	06.34	07.34	08.34	09.34	10.34	11.34	12.34	13.34	14.34	15.34	16.34	17.34	18.34
Tielen	05.41	06.41	07.41	08.41	09.41	10.41	11.41	12.41	13.41	14.41	15.41	16.41	17.41	18.41
Herentals	05.49	06.49	07.49	08.49	09.49	10.49	11.49	12.49	13.49	14.49	15.49	16.49	17.49	18.49
Lier	06.03	07.03	08.03	09.03	10.03	11.03	12.03	13.03	14.03	15.03	16.03	17.03	18.03	19.03
Mechelen-Nekkerspoel	06.17	07.17	08.17	09.17	10.17	11.17	12.17	13.17	14.17	15.17	16.17	17.17	18.17	19.17
Mechelen	06.19	07.19	08.19	09.19	10.19	11.19	12.19	13.19	14.19	15.19	16.19	17.19	18.19	19.19
Mechelen	06.21	07.21	08.21	09.21	10.21	11.21	12.21	13.21	14.21	15.21	16.21	17.21	18.21	19.21
Bruxelles-Nord	06.36	07.36	08.36	09.36	10.36	11.36	12.36	13.36	14.36	15.36	16.36	17.36	18.36	19.36
Bruxelles-Congrès	06.40	07.40	08.40	09.40	10.40	11.40	12.40	13.40	14.40	15.40	16.40	17.40		
Bruxelles-Central	06.42	07.42	08.42	09.42	10.42	11.42	12.42	13.42	14.42	15.42	16.42	17.42	18.42	19.42
Bruxelles-Chapelle	06.42	07.43	08.43	09.43	10.43	11.43	12.43	13.43	14.43	15.43	16.43	17.43		
Bruxelles-Midi	06.47	07.47	08.47	09.47	10.47	11.47	12.47	13.47	14.47	15.47	16.47	17.47	18.46	19.46

- 1) Tom prend le train de 07.24 à Bruxelles-Nord.
À quelle heure arrive-t-il à Herentals ?

Réponse : 8h13

Durée du trajet ?

$$8h13 - 7h24 = 49 \text{ min}$$

Réponse : 49 min

- 2) Julie se lève chaque jour à 06.00. Son rituel matinal (se laver, prendre le petit déjeuner et se rendre à la gare de Lier) lui prend environ 50 minutes.

À quelle heure peut-elle prendre son premier train, direction Bruxelles-Midi ?

Réponse : 7h03

À quelle heure arrive-t-elle à Bruxelles-Midi ?

Réponse : 7h47

Elle termine l'école à 16h30. À quelle heure est le premier train pour rentrer chez elle ?

Réponse : 17h13

Mais à cause de travaux sur le réseau SNCB, le train a quinze minutes de retard.

À quelle heure Julie arrivera-t-elle à Lier ?

$$17h59 + 15 \text{ min} = 18h14$$

Réponse : 18h14

7/10 de la route entre deux localités ont été réasphaltés.

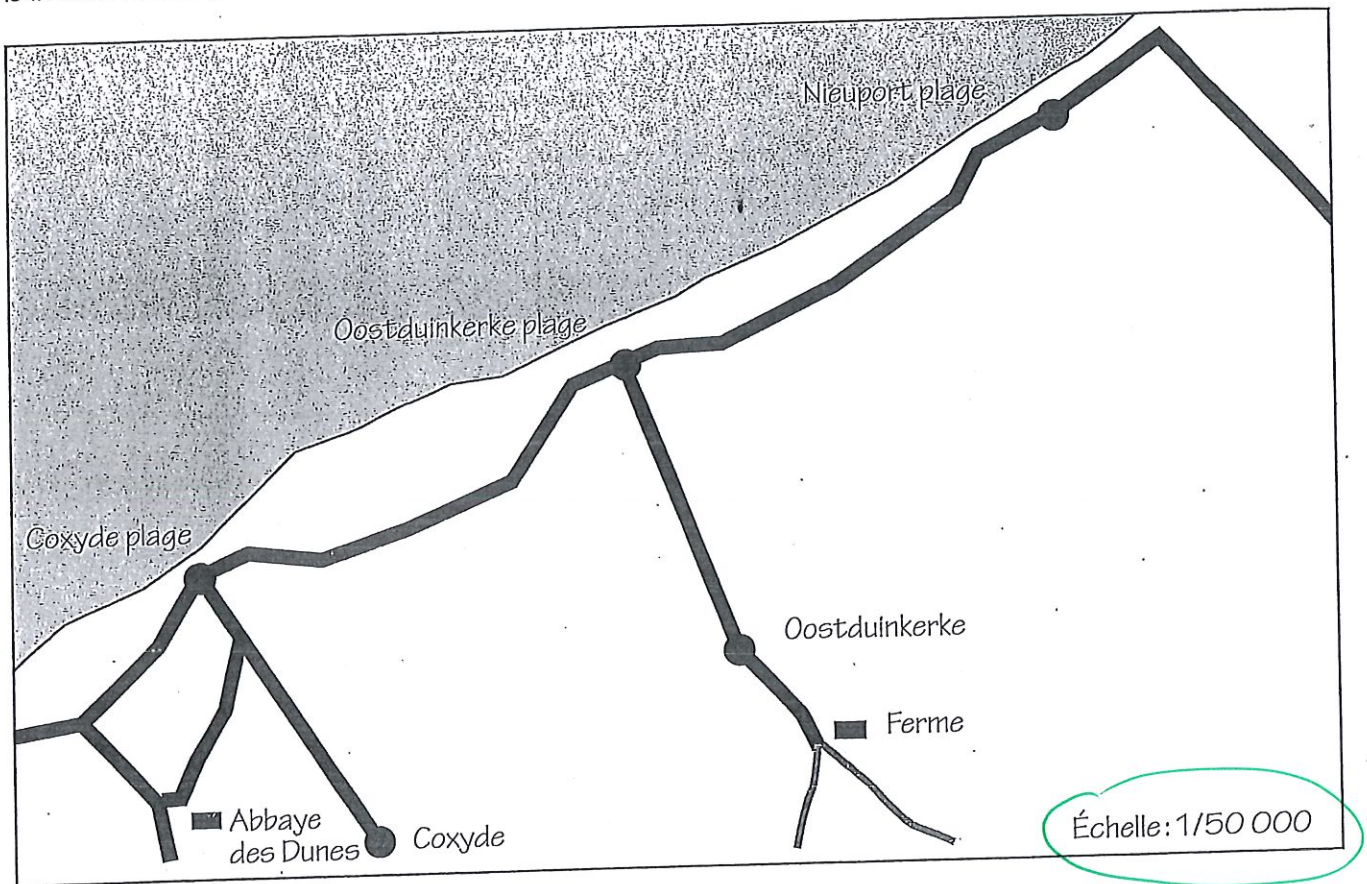
Le reste (24 km) sera effectué, le mois prochain, par l'entrepreneur.

Cherche la distance séparant les deux localités.

$$24 \text{ km} + 56 \text{ km} = 80 \text{ km}$$

Des vacances à la mer.

Quelques localités balnéaires se sont d'abord développées à l'intérieur du pays avant de s'étendre sur le littoral. C'est notamment le cas de Coxyde, Oostduinkerke, Nieuport,.....



- Quelle distance sépare Oostduinkerke plage de Oostduinkerke?

$4 \text{ cm} \times 5000 \text{ m} = 20000 \text{ m}$ ou 2 km .

- Calcule la distance, à vol d'oiseau, qui sépare Nieuport plage d'Oostduinkerke.

$8 \text{ cm} \times 5000 \text{ m} = 40000 \text{ m}$ ou 4 km .

- Nadia est en vacances à Nieuport plage. Elle se rend à vélo à Oostduinkerke.

Quelle distance, en km, parcourra-t-elle ? $10,5 \text{ cm} \times 5000 \text{ m} = 52500 \text{ m}$ ou $5,25 \text{ km}$.

- Axelle séjourne à Coxyde plage. Elle veut se rendre, à pied, à l'Abbaye des Dunes.

Combien de km devra-t-elle marcher ? $3 \times 5000 \text{ m} = 15000 \text{ m}$ ou $1,5 \text{ km}$.

Cherche le périmètre et l'aire d'un rectangle de 18 cm de long et 9 cm de large.

$P = (18 \text{ cm} + 9 \text{ cm}) \times 2 = 54 \text{ cm}$. $A = 1 \text{ cm}^2 \times 18 \times 9 = 162 \text{ cm}^2$.

Réponse :

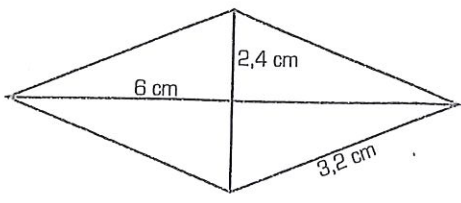
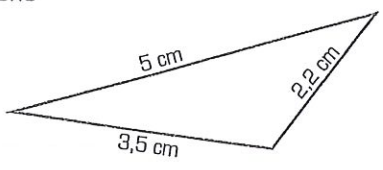
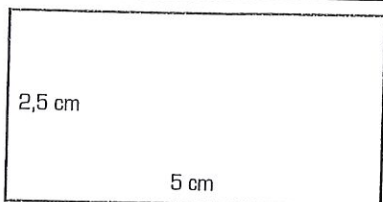
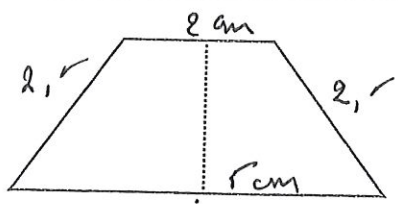
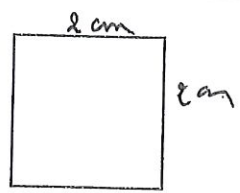
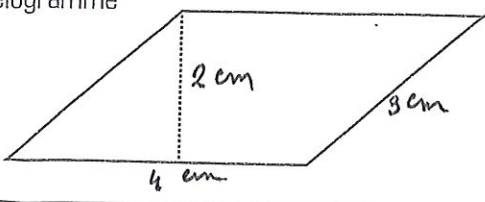
Il y a 24 pots de confiture dans une boîte.

Chaque pot contient 450 grammes de confiture. Combien de kg de confiture contient cette boîte ?

$24 \times 450 \text{ g} = 10800 \text{ g}$ ou $10 \text{ kg } 800$

Réponse :

6. Calcule le périmètre et l'aire des figures ci-dessous. Parfois les mesures ne sont pas indiquées. À toi de le faire avant de réaliser le calcul.

		Ton calcul et ta réponse
Losange		$P = 3,2 \text{ cm} \times 4 = 12,8 \text{ cm}$ $A = \frac{6 \text{ cm} \times 2,4 \text{ cm}}{2} = 7,2 \text{ cm}^2$
Triangle scalène		$P = 5 \text{ cm} + 3,5 + 2,2 = 10,7 \text{ cm}$ $A = \frac{3,5 \times 2,2}{2} = 3,85 \text{ cm}^2$
Rectangle		$P = (5 + 2,5) \times 2 = 15 \text{ cm}$ $A = 5 \times 2,5 = 12,5 \text{ cm}^2$
Trapèze		$P = 2 + 5 + 2,1 + 2,1 = 11,2 \text{ cm}$ $A = \frac{(5 + 2) \times 1}{2} = 3,5 \text{ cm}^2$
Carré		$P = 2 \times 4 = 8 \text{ cm}$ $A = 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 4 \text{ cm}^2$
Parallélogramme		$P = (4 \text{ cm} + 3) \times 2 = 14 \text{ cm}$ $A = 4 \times 2 = 8 \text{ cm}^2$

● Complète.

km ²		hm ² (...ha...)		dam ² (are)		m ² (centiare)		dm ²		cm ²		mm ²	

97,36 m² = 973600 cm²

52,33 ca = 0,0005233 km²

75 ares = 7500 m²

1,256 dm² = 125,6 cm²

0,75 dam² = 75 m²

0,4 a = 40 ca

3 ares + 4 m² = 30400 dm²

89,52 ca - 1627 cm² = 0,893573 ares



MATHÉMATIQUES - GRANDEURS



1. Complète l'abaque.

Capacité	hl	dal	l	cl	ml
Longueur	km	dam	m	dm	mm
Masse	kg	dag	g	cg	mg

2. a. Dans 13 490 g, que représente :

« 0 »	Les g
« 4 »	Les dag
« 9 »	Les dag
« 3 »	Les kg

b. Place cette grandeur dans l'abaque ci-dessous.

.....	1	3	4	9	0	g
-------	-------	---	---	---	---	---	---	-------	-------

c. Complète.

13 490 g c'est 13,490 kg

d. Place 751,35 m dans l'abaque ci-dessous.

.....	7	5	1	3	5	m
-------	-------	-------	---	---	---	---	---	---	-------

4. Voici un tableau reprenant le temps mis par les cyclistes pour accomplir chaque étape du tour de Belgique.

1 ^{re} étape	4 h 6 min 38 s
2 ^e étape	5 h 8 min 27 s
3 ^e étape	4 h 7 min 33 s
4 ^e étape	6 h 9 min 11 s

Combien de temps ont-ils mis en tout ?

19 h 31 min 49 s

5. Associe l'instrument à la mesure.
Trace une croix.

	Repporteur	Mètre pliant	Sablier	Thermo- mètre	Anémo- mètre	Balance
Température				X		
Amplitude	X					
Longueur		X				
Capacité						
Masse						X
Durée			X			
Vitesse du vent					X	

7. a. Entoure la réponse qui convient.

Une cuillère à café vide pèse environ :

1. 2,0 kg

2. 20 mg

3. 20 g

4. 20 deg

5. 2,0 hg

b. Entoure les deux réponses correctes.

La longueur d'un terrain de football mesure :

1. 100 m
2. 100 mm
3. 10 dam
4. 10 hm
5. 1000cm

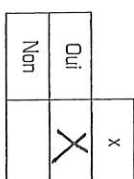
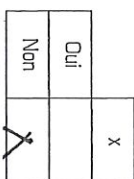
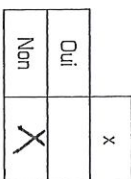
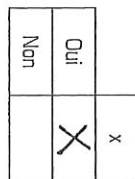
c. Écris l'unité qui convient le mieux pour mesurer la capacité de
Choisis parmi hl - hl - dal - l - dl - cl - ml

un verre	cl
un tonneau	hl, dal
une casserole	l, dl
un réservoir de moto	l

Complète les tableaux.

	Nom de la forme	Formule de calcul de l'aire
Longueur largeur	rectangle	$L \times l$
Base hauteur	1. triangle	$\frac{B \times h}{2}$
	2. parallélog.	$B \times h$
D = grande diagonale d = petite diagonale	losange	$\frac{D \times d}{2}$
	trapèze	$\frac{(B + b) \times h}{2}$
B = grande base b = petite base h = hauteur		
π Rayon	disque	πr^2

1. A-t-on colorié les $\frac{3}{4}$ de la surface de chaque figure ?



● Convertis les mesures dans une même unité, puis classe-les en ordre croissant.

1,5 m - 56 mm - 1,5 dam - 0,1 hm - 0,75 dam

56 mm < 1,5 m < 0,75 dam < 0,1 hm < 1,5 dam

28,7 dam - 268 m - 2 hm - 2,87 km - 24,5 hm

2 hm < 268 m < 28,7 dam < 24,5 hm < 2,87 km

0,5 l - 750 ml - 33 cl - 1,5 l - 2,5 dl

2,5 dl < 33 cl < 0,5 l < 750 ml < 1,5 l

3,6 dag - 3,06 hg - 3660 g - 36 660 mg - 0,0036 kg

0,0036 kg < 3,6 dag < 3660 mg < 3,06 hg < 3660 g

● Transforme les grandeurs données.

4,64 m = 464 cm

0,008 t = 80 hg

950 l = 0,95 kl ou m³